



# Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

## Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi Olgu Sunumu

04 Şubat 2020 Salı

Ar.Gör.Dr.Birgyl KUKİ



## **OLGU:**

8 yaşıında, kız hasta

## **Şikayeti:**

Karın ağrısı, bulantı, kusma

# Öyküsü:

1 ay önce sabah başlayan karın ağrısı,kusma şikayeti olan hasta dış merkeze başvurmuş.Kusması günde 2-3 kez oluyormuş,karın ağrısı ara-ara olup uzun sürmüyormuş.Bu dönemde 5 gün kadar damardan antibiyotik verilen hasta şikayetlerinin gerilememesi üzerine başka bir dış merkeze yönlendirilmiş.Burada da damardan 2 hafta antibiyotik verilen hasta klinik tablosu ve laboratuvar değerleri gerilememesi üzerine tarafımıza yönlendirilmiş.

# **Özgeçmiş:**

**Prenatal:** Anne gebelik boyunca düzenli kontrollerine gitmiş.

**Natal:** miadında, 5000 gr/NSVY

**Postnatal:** Özellik yok

YBÜ yatış öyküsü yok. Fototerapi almamış.

Aşıları yaşına göre tam.

Bilinen Astım öyküsü mevcut.

## Soygeçmiş:

Anne: 31 yaş. Ev hanımı DM HT hiperkolesterelomi.

Baba: 36 yaş sağ/sağlıklı (işçi).

Anne baba arasında akrabalık yok.

1 çocuk: 15 yaşında erkek sağ/sağlıklı.

2 çocuk: 14 yaşında kız sağ/sağlıklı.

3 çocuk: hastamız.

4 çocuk: 6 yaşında erkek sağ/sağlıklı.

# **Fizik muayene:**

**Ateş:** 36.7°C

**Nabız:** 114 atım/dkk

**Solunum sayısı:** 24/dk

**Kan basıncı:** 100/60mmHg

**Kilo:** 40 kg

**Boy:** 130 cm

- **Cilt:** Turgor, tonus doğal. Ödem, ikter, siyanoz, peteşi, purpura, pigmentasyon bozukluğu yok.
- **Baş boyun:** Saç ve saçlı deri doğal. Kafa yapısı simetrik. Boyunda kitle yok.
- **Gözler:** Işık refleksi bilateral mevcut. Pupiler izokorik. Göz kürelerinin her yöne hareketi doğal.
- **Kulak-burun-boğaz:** Bilateral kulak zarları doğal. Burun tıkanıklığı, akıntısı yok. Orofarenks ve tonsiller doğal.
- **Kardiyovasküler:** S1, S2 doğal, S3 yok. Üfürüm yok. AFN her iki alt ekstremitede alınılıyor. Kalp tepe atımı 5. İnterkostal aralıkta.

- **Solunum sistemi:** Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Toraks deformitesi yok. Retraksiyon yok. Dinlemekle ral, ronkus yok.
- **Gastrointestinal sistem:** Batın normal bombelikte. Barsak sesleri doğal. Palpasyonla defans, rebound yok. Hepatomegali ve splenomegali yok. Traube alanı açık.
- **Genitoüriner sistem:** Haricen kız. **KVAH +**
- **Nöromusküler sistem:** Bilinç açık. Koopere, oryante, çevreyle ilgili. Ense sertliği, kerning, brudzinski negatif. Babinski, klonus negatif. Kranial sinir muayeneleri doğal.
- **Ekstremiteler:** Kas kitlesi ve tonusu doğal.



# Laboratuvar sonuçları

Hgb:13.22 g/dL  
Hct:%38.38  
PLT:281000 $\mu$ L  
WBC:8607  $\mu$ L  
Neu:5149 $\mu$ L  
Lym:2662 $\mu$ L  
Mono:0.677  $\mu$ L  
Eos:0.094  $\mu$ L  
Baso:0.025  $\mu$ L  
MCV:86.74L  
MCHC:34.45G/g L  
MCH:29.88pg  
RDW:%12.86  
Sedim:22mm/h

AKŞ:75.3 mg/dL  
Üre:19.99mg/dL  
Kreatin:0.34 mg/dL  
T.bilirubin:0.40 mg/dL  
D.bilirubin:0.07 mg/dL  
İ.bilirubin:0.33 mg/dL  
LDH:251 U/L  
Protein total:82.94g/L  
Albumin:40.76 g/L  
ALT:27 U/L  
AST:17 U/L  
Sodyum:137mmol/L  
Potasyum:4.40 mmol/L  
Kalsiyum:9.5 mg/dL  
Magnezyum:2.0mg/dL  
Fosfor:5.02mg/dL  
CRP:4.12

- **Ön tanınız nedir?**
- **Ek tetkik ne isteyebiliriz?**

# Tam idrar Analizi

- Renk: SARI
- Bulanıklık: BULANIK
- Ph:5.0
- Dansite:1.016
- Kan: eser
- **Lökosit:+++**
- Glukoz:negatif
- Protein:eser
- Keton:negatif
- Bilirubin:negatif
- **Nitrit:++**
- Ürobilinojen:normal
- Askorbik asit:negatif

# MİKROSKOPİK ANALİZ

Bakteri:4

Yassı epitel:1 /HPF

Eritrosit:4 /HPF

Lökosit:356 /HPF

Bakılan idrar sedimentinde silme lökosit izlendi.

# İDRAR KÜLTÜRÜ

- 100.000 cfu/ml Escherichia coli üredi
- Escherichia coli:ESBL pozitif

100.000 cfu/mL Escherichia coli üredi.

Escherichia coli ESBL Pozitif

Antibiyotik Duyarlılığı

Antibiyotik Adı	Escherichia coli
Amoxicillin Clavulanic Acid (other)	Dirençli >=32.0
Amoxicillin Clavulanic Acid (urine)	Dirençli >=32.0
Ampicillin	Dirençli >=32.0
Cefixime	Dirençli >=4.0
Cefoxitin	Orta duyarlı 16.0
Ceftazidime	Dirençli 32.0
Ceftazone	Dirençli >=64.0
Cefuroxime	Dirençli >=64.0
Cefuroxime - Asetil	Dirençli >=64.0
Ciprofloxacin	Dirençli >=4.0
Fosfomicin	Duyarlı <=16.0
Gentamicin	Dirençli >=16.0
Nitrofurantoin	Duyarlı <=16.0
Trimethoprim Sulfam	Dirençli >=320.0

# ÜRİNER SİSTEM RENKLİ DOPPLER USG

- Üriner USG'de herhangi bir patoloji saptanmadı.

İYE tanısıyla, idrar kültürü sonucuna göre ertapenem (30mg/kg/gün) başlandı.

- Tedavi başladıktan sonra karın ağrısı, kusması olmayan ve şikayetleri düzelen hasta 10 günlük antibiyoterapinin ardından taburcu edildi.



# Çocuklarda İdrar Yolu Enfeksiyonu

- Çocuklarda ÜSYE'den sonra en sık karşılaşılan enfeksiyondur.
- Üriner sistemin herhangi bir yerinde patojen kolonizasyonu olarak tanımlanır.
- Genellikle assendan enfeksiyondur.
- Böbrek yetmezliği gelişimi için önemli bir risk faktörüdür.

# İYE riskini artıran nedenler

- Anatomik bozukluklar
- Nörojen mesane
- VUR
- DM
- Üretral girişimler
- İşeme disfonksiyonu
- Obstruktif üropati
- Kız çocuk
- Sünnetsiz erkek çocuk
- Sıkı iç çamaşırını giyilmesi
- Kabızlık
- Anne sütü almayan bebek

# Etyoloji

- Tüm yaş grubu çocuklarda en sık etken gram negatif enterik bakterilerdir.
- İYE'nin en sık sebebi E.coli(%80) olsa da Proteus, Klebsiella Enterobacter, Citrobacter gibi gram negatif patojenler, S. Saprothiticus, Enterococcus ve nadiren S. Aureus gibi gram pozitif patojenler de neden olabilir.
- Üstelik E.coli dışındaki etkenlere bağlı gelişen İYE'lerinde renal hasarın daha çok geliştiği gözlenmiştir.

# Etyoloji

- Viral ve mantar enfeksiyonlarıyla ise sıkça karşılaşılmaz.
- Mantarlar genelde immün süprese veya kalıcı üriner kateter kullananlarda gözlenir.

# Patogenez

- Asendan yolla yayılır.
- Bakteriler fekal floradan kaynaklanır. Perinede kolonize olur, üretra yolu ile mesaneye girer.
- Sünnetsiz erkek çocuklarda prepisyum altında bakteri üremesi olabilir.
- Mesanenin disfonksiyonel ve nörojenik nedenlerle yeterince boşaltılmaması, kabızlık İYE için önemli zemin oluşturur.

# SINIFLAMA

- Asemptomatik bakteriüri
- Sistit
- Piyelonefrit

- *Aseptomatik Bakteriüri* : Çoğunlukla kızlarda, enfeksiyon bulgusu olmaksızın bakteri sayısının yüksek saptanması. Tedavi gerektirmez. Renal skar oluşturmaz.
- *Sistit*: Dizüri, idrara sıkışma, sık idrara gitme suprapubik ağrı, inkontinans, kötü kokulu idrar. Ateşe ve skara yol açmaz.
- *Piyelonefrit*: Karın ya da yan ağrısı, ateş, halsizlik, bulantı, kusma, ishal, sarılık, huzursuzluk, tartı kaybı. Skarla sonuçlanabilir. Risk 3 yaşından önce en fazladır.

- Laboratuvar testler ile sistit-piyelonefrit ayrımı:
  - İdrar konsantrasyonunun azalması,
  - İdrarda lökosit silendirlerinin görülmesi,
  - Lökositoz,
  - ESH, CRP ve prokalsitonin yüksekliği akut piyelonefrit tanısını destekler.



# Klinik

- Yaşa, etkene ve tutulum yerine göre değişir. Yenidoęan ve süt çocuğu döneminde bulgular genellikle nonspesifiktir. Kusma, ateş, kilo alımında yetersizlik, emme güçlüğü, huzursuzluk, uzamış ikter gibi yakınımalarla başvurabilirler.
- 2 yaşından sonra karın ağrısı, ateş şikayetleri olabilir.
- Daha büyük çocuklarda dizüri bulguları ön plana çıkabilir.

# TANI

- Dikkatli öykü, fizik muayene
- İdrar analizi, lökosit esteraz testi, nitrit testi
- İdrar kültürü tanıda altın standarttır.
- Radyolojik görüntüleme yöntemleri;
- Üriner USG: İYE değerlendirilmesinde ilk basamaktır.
- **DMSA** renal parankim hasarı değerlendirilmesinde çok önemlidir.

# GÖRÜNTÜLEME

- Üriner USG ile üriner anomali;
- VSUG ile VUR;
- DMSA ile erken dönemde piyelonefrit geç dönemde ise skar tespit edilebilir.
- İlk ateşli İYE sonrası üriner USG yapılmalı, rutin VSUG ve DMSA'dan kaçınmalı.
- Uygun antibiyotik tedavisine rağmen 48 saat içinde ateş yüksekliği kontrol edilemediğinde
- üriner USG hemen yapılmalı (Obstrüktif anomali, akut fokal bakteriyel nefrit, renal abse, piyonefroz).

- Tekrarlayan İYE tanımı:
  - $\geq 2$  Piyelonefrit veya
  - (1 piyelonefrit) + ( $\geq 1$  sistit) veya
  - $\geq 3$  sistit geçirilmesidir.
- Çocukların %12 -40'ında İYE tekrarlar.
- Tekrarlayan ateşli İYE için risk faktörleri şunlardır:
  - İlk ateşli İYE'nin 6 ayın altında olması
  - Grade III-V VUR
  - İYE için aile hikayesi olması
  - Alt üriner sistem disfonksiyonu
  - Kronik fonksiyonel kabızlık

# TEDAVİ

- Renal hasarı önlemek için erken agresif tedavi (klinik bulgular belirdikten sonraki 72saat içinde) önemlidir.
- İlk 48 saat antibiyoterapiye başlanmayan ateşli İYE'lerinde renal hasar oluşma riski yaklaşık %47 artar.
- Tedavide ampirik olarak kullanılacak antibiyotik seçiminde demografik ve klinik faktörler ile TİT sonucu göz önüne alınarak karar verilmelidir.

# Erken ampirik antibiyoterapi başlamanın özellikle önemli olduğu hastalar:

- 39 °C üzerinde ya da 2 günden uzun süren ateşi
- Toksik görünümlü
- Kostovertebral açı hassasiyeti olan
- Bilinen immün yetmezliği
- Bilinen ürolojik anomalisi olan hastalar

- İdrar yolu enfeksiyonlarının büyük çoğunluğunu E.coli oluşturduğundan seçilecek ampirik antibiyotiğin bu etkene uygun olması önemlidir.
- E.coli enfeksiyonlarının yaklaşık yarısı amoksilin ve ampisiline dirençlidir. Ek olarak 1. kuşak sefalosporinlere de direnç her geçen gün artmaktadır.

- 3. kuşak sefalosporinler (Ör:sefpodoksin, sefiksim, sefdinir, sefdibuten, sefotaksim, seftriakson ) ve aminoglikozidler (Ör: gentamisin, amikasin) çocuklarda İYE'nin ampirik tedavisinde ilk olarak kullanılan ilaçlardır.
- Eğer tedavide aminoglikozid kullanılacaksa renal fonksiyonlara dikkat edilmelidir.



# Oral Antibiyoterapi

- Sefiksim: 1.gün 16mg/kg/gün sonrasında  
8mg/kg/gün
- Sefdinir: 14mg/kg/gün
- Seftibuten: 9mg/kg/gün

# Parenteral Tedavi ve Yatış Gerektiren Durumlar

- <3 ay
- Klinik ürosepsis (toksik görünüm, hipotansiyon, kapiller dolun süresinin uzaması)
- İmmünesüpresif hasta
- Kusma ve oral tedaviyi tolere edememe
- Kırsalda yaşama
- Oral tedaviye yanıtıslık

# Parenteral Antibiyoterapi

- Gentamisin: 7,5 mg/kg/gün, 3 doz
- Sefotaksim: 150 mg/kg/gün, 3-4 doz
- Seftriakson: 50-75 mg/kg/gün, tek doz
- Sefepim: 100 mg/kg/gün, 2 doz
- Amikasin: 15-22,5 mg/kg/gün, 3 doz veya 20 mg/kg/gün tek doz

- Ampirik antibiyoterapinin ardından ise kültür sonucuna göre uygun tedaviye devam edilir.
- Tedavi süresi sistitte 3-5 gün pyelonefritte ise 7-14 gündür.

- **TEŞEKKÜRLER**